ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D89FBB7FFE82E81D752BD08674946A81
Владелец: Агиней Руслан Викторович
Действителен: с 07.08.2023 до 30.10.2024

АННОТАЦИЯ ОПОП
по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело
программа Технология буровых растворов

1. Педагогика высшей школы

Цель преподавания дисциплины:

Подготовка обучающихся к работе в сфере научных исследований и профессиональному образованию

Задачи изучения

- познакомить обучающихся с современными технологиями образования;
- методологией преподавания дисциплин.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы его совершенствования на основе самооценки

ОПК-6 - Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания

2. Философия науки и техники

Цель преподавания дисциплины

– развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям; способствовать созданию у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нём, а также формирование способности вести аргументированную дискуссию, отстаивать свою точку зрения

Задачи изучения

– познакомить с методологией научного познания, выработать учение философского анализа всей совокупности проблем науки. Курс представляет собой введение в проблемное поле философии и методологии науки, знакомство с основными этапами развития философской и научной мысли, с современным состоянием науки.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы его совершенствования на основе самооценки

3. Автоматизация управления технологическими процессами

Цель

– формирование и развитие у магистрантов направления подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело по профилю подготовки «Технология буровых растворов»

профессиональных знаний в сфере современных технических средств автоматизации процессов разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений.

Задачи

– усвоении основных понятий, законов, принципов автоматизации процессов разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений;

– обеспечение уровня знаний, достаточного для чтения принципиальных схем и понимания основных принципов работы автоматизированных систем;

– научить разрабатывать системы управления технологическими процессами автоматизации процессов разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений на базе современных технических средств;

– обучить навыкам работы с техническими средствами;

– ознакомление с современными тенденциями в развитии отечественных и зарубежной техники в области автоматизации процессов разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений;

– использование информационных технологий в изучении способов автоматизации процессов разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений;

– рассмотрение различных видов воздействия на компоненты природной среды и мероприятий по защите окружающей среды при разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений.

В процессе прохождения практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия;

ПК-7 - Способность анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли;

ПК-10 - Способность осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли

ПК-11 - Способность участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности

ПК-17 - Способность разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации технологических процессов

4. Безопасность технологических процессов при бурении и креплении скважины 5.

Цель преподавания дисциплины

- подготовка высококвалифицированных специалистов для проектной и производственной деятельности в области строительства, восстановления и реконструкции нефтяных и газовых скважин.

Задачи преподавания дисциплины

- рассмотрение возможных аварийных ситуаций при строительстве нефтяных и газовых скважин;
- подготовка обучающихся к оперативному руководству персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатной и аварийной ситуации.

В процессе прохождения практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ПК-3- Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности;

ПК-6 - Способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования

ПК-8 - Способность оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации

6. Деловой иностранный язык

Цель преподавания дисциплины

- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи изучения

- формирование/совершенствование иноязычных коммуникативных умений студентов на двух уровнях: основном (А2+ – В1+) и повышенном **(**В1+ - В2) в зависимости от исходного уровня иноязычной коммуникативной компетенции студентов;
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры студентов;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 – готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности

7. Технологии проектирования в нефтегазовой отрасли

Цель преподавания дисциплины

Подготовка обучающихся к проектной деятельности в области строительства, ликвидации и восстановлении нефтяных и газовых скважин.

Задачи изучения дисциплины

- изучение технологии автоматизированного проектирования;
- ознакомление с методикой подготовки базы данных;
- изучение новых технологических приемов проектирования и ознакомление с новыми системами автоматизированного проектирования;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ОПК-2 - Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства

ОПК-3 - Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

ОПК-4 - Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технологии

ПК-16 - Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

ПК-17 - Способность разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации технологических процессов

8. Технико-экономический анализ

Цель преподавания дисциплины

- формирование у студентов знаний методики технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятий нефтегазового комплекса и взаимосвязи экономических и технических показателей в условиях рыночной экономики, а так же привитие навыков использования методов и приѐмов анализа в профессиональной сфере деятельности.

Задачи дисциплины

- овладение совокупностью приемов и методов технико-экономического анализа деятельности предприятия;
- получение знаний в области анализа эффективности использования производственных, трудовых и финансовых ресурсов;
- анализа интегральных показателей эффективности инвестиционных проектов и приобретение навыков выявления резервов повышения эффективности производства в нефтегазовом комплексе.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-3 - Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

ПК-8 - Способность оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации

ПК-12 - Способность проводить маркетинговые исследования

ПК-13 - Способность разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности

ПК-15 - Способность разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов

9. Методы математической физики

Цель преподавания дисциплины

– повышение уровня математической культуры;

– овладение математическим аппаратом, необходимым для изучения специальных дисциплин;

– совершенствование методов математического моделирования.

Задачи изучения

– получение навыков математического моделирования задач нефтегазопромыслового дела;

– овладение специальными методами решения задач подземной гидравлики;

– выработка навыков применения полученных знаний для разработки проектных решений в нефтегазовом деле.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-1 – Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ПК-3 – Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности;

ПК-6 – Способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования

10. Общая теория динамических систем

Цель преподавания дисциплины

 является приобретение знаний и навыков построения, а также качественного и количественного исследования математических моделей сложных динамических систем, функционирующих в непрерывном или дискретном времени. Оценка исходных материалов и данных для разработки математической модели реального процесса или явления.

Задачи изучения

Основными задачами, вокруг которых концентрируется содержание дисциплины, являются проблемы устойчивости движения и равновесия динамических систем, включая нестационарные колебания различных классов управляемых и неуправляемых систем.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ПК-3- Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности

11. Экономика и управление нефтегазовым производством

Цель преподавания дисциплины: приобретение студентами знаний об особенностях развития нефтегазовой отрасли промышленности, об основных экономических категориях, о современных методах и подходах к управлению нефтегазовыми ресурсами

Задачи изучения: привитие навыков экономического мышления при решении конкретных инженерных задач в научной, конструкторской, технологической и производственной деятельности; усвоение студентами механизма расчета производственной программы, методики расчетов коммерческой и экономической эффективности научно-технических мероприятий, методов факторного анализа; изучить подходы к управлению производственными мощностями предприятия, применения корпоративных информационных систем в оперативном управлении производством; изучить методы управления производственными ресурсами предприятия и комплексным обеспечением производства; освоить методы обеспечения качества продукции и производственных процессов

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ПК-8 - Способность оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации

ПК-12 - Способность проводить маркетинговые исследования

ПК-13 - Способность разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности

ПК-14 - Способность осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли

ПК-15 - Способность разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов

12. Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Цель преподавания дисциплины

Теоретическое и практическое обучение технологическим навыкам при проектировании и строительстве нефтяных и газовых скважин

Задачи изучения

Подготовка к производственной, научной и проектной деятельности при строительстве нефтяных и газовых скважин;

Подготовка магистрантов к курсовому проектированию по дисциплине, дать современные технологии в глубоком бурении, ознакомить магистров с трудами и исследованиями сотрудников университета и основных нефтегазовых вузов

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ОПК-2 - Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства

ПК- 8 – Способность оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации

ПК-9 - Способность обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли

ПК-10 - Способность осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли

ПК-16 - Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

13. Технологические жидкости для бурения и крепления скважин

Цель преподавания дисциплины

- подготовка высококвалифицированных специалистов для научной, проектной и преподавательской деятельности в области строительства, восстановления и реконструкции нефтяных и газовых скважин.

Задачи изучения дисциплины

- обучить студентов основам приготовления технологических жидкостей;
- ознакомить с особенностями использования материалов и химических реагентов для приготовления и регулирования свойств технологических жидкостей.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ОПК-1 –. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ПК-5 – Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

ПК- 7 – Способность анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли

ПК-10 - Способность осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли

ПК-16 - Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

14. **Современные технологии борьбы с осложнениями при бурении скважин**

Цель преподавания дисциплины

- подготовка к производственной, научной и проектной деятельности в области строительства нефтяных и газовых скважин.

Задачи изучения дисциплины

- классификация осложнений и аварий;
- причины и признаки возникновения осложнений и аварий;
- методы и способы предупреждения и ликвидации осложнений и аварий;
- оборудование и инструмент для выполнения ловильных работ;
- теоретическая и практическая подготовка по разделам.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ОПК-1 –. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ОПК-5 – Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях

ПК-4 – Способность проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок

ПК- 5 – Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

ПК-10 - Способность осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли

15. **Технология буровых жидкостей**

Цель преподавания дисциплины

- подготовка к производственной, научной и проектной деятельности в области промывки скважины

Задачи изучения дисциплины

- ознакомление обучающихся с методиками и технологиями выбора составов буровых и тампонажных растворов;
- повышение знаний и умений по приготовлению и утяжелению буровых растворов;
- обучение методам и способам управления качеством буровых растворов в процессе строительства скважин.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ОПК-2 - Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства

ОПК-4 - Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технологии

ПК--4 – Способность проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи,

проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок

ПК-5 – Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

16. Заканчивание скважин

Цель преподавания дисциплины

- подготовка высококвалифицированных специалистов для научной, проектной и преподавательской деятельности в области технологии бурения и заканчивания скважин.

Задачи изучения дисциплины

- подготовка специалистов по проектированию конструкции скважины и их забоев;
- изучение проблем вскрытия продуктивных пластов бурением;
- ознакомление с проблемами испытания перспективных горизонтов в бурении;
- овладение методиками расчета крепления и разобщения пластов, обсадных колонн;
- изучение технологией ремонтно-изоляционных работ.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ОПК-1 –. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ОПК-4 – Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технологии

ПК-9 - Способность обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли

ПК-10 - Способность осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли

ПК-16 - Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

17. Методологические основы научных исследований

Цель преподавания дисциплины

- подготовка высококвалифицированных специалистов для научной деятельнос для решения задач, связанных с разработкой инновационных эффективных методов бурения нефтяных и газовых скважин

Задачи изучения дисциплины

- получение теоретических знаний по вопросам моделирования технологических процессов при их научном исследовании;
- получение знаний о теоремах и критериях подобия, методе размерностей, основах математического и компьютерного моделирования;
- приобретение студентами практических навыков определения критериев и масштабов подобия при научном анализе натурных процессов в различных областях техники, при создании лабораторных моделей и обработке результатов исследований.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ОПК-1 – Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ПК-3 - Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности

ПК-4 - Способность проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок

ПК-5 - Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

ПК-6 - Способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования

16. Испытание и освоение скважин

Цель преподавания дисциплины

- подготовка высококвалифицированных специалистов для научной, проектной и преподавательской деятельности в области технологии бурения и заканчивания скважин.

Задачи изучения дисциплины

- ознакомление с технологиями повышения нефтеотдачи пласта и интенсификации скважин;
- подготовка специалистов по восстановлению скважин;
- ознакомление с оборудованием, применяемом при испытании;
- овладение методиками расчета крепления и разобщения пластов;
- изучение технологий ремонтно-изоляционных работ.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ОПК-5 – Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях

ПК-7 - Способность анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли

ПК-9 - Способность обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли

ПК--17 – Способность разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации технологических процессов

ПК-18– Способность разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов

17. Физико-химические методы регулирования свойств буровых растворов

Цель преподавания дисциплины

- подготовка высококвалифицированных специалистов для научной, проектной и преподавательской деятельности в области технологии бурения и заканчивания скважин.

Задачи изучения дисциплины

- научиться применять фундаментальные знания в области физико-химических процессов для управления качеством буровых растворов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ОПК-1 – Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ПК-5 - Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

18. **Физико-химические методы борьбы с осложнениями**

Цель преподавания дисциплины
- углубление физико-химических знаний в области технологии бурения, совершенствование методов предупреждения и борьбы с осложнениями.

Задачи изучения дисциплины
- Дать знания студентам в области физико-химических механизмов возникновения осложнений;
- Обучить студентов методам предупреждения и ликвидации осложнений;
- Ознакомить студентов с составами технологических жидкостей, применяемых для предупреждения и ликвидации осложнений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ОПК-5 – Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях

ПК-4 – Способность проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок

ПК-16 - Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

19. Буровое оборудование, монтаж, эксплуатация и обслуживание

Цель преподавания дисциплины
- Подготовка специалистов, обеспечивающих безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли.

Задачи изучения дисциплины
- научить обучающихся анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования,
- обучить навыками осуществления контроля, технического сопровождения и управление работой бурового оборудования.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ПК-7 – Способность анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли

ПК-9 – Способность обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли.

ПК-10 – Способность осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли;

ПК-17 - Способность разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации технологических процессов

ПК-18 – Способность разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов

20. 1. Механика сплошной среды

Цель преподавания дисциплины

получить представления, основанные на фундаментальных законах механики сплошной среды, изучить подходы и математические приемы решения таких базовых задач нефтегазопромыслового дела, как гидромеханика ньютоновских и неньютоновских жидкостей; задачи фильтрации пластового флюида к скважине; вопросы деформации и деформационных характеристик твердого тела и задачи устойчивости стенок скважины

Задачи изучения дисциплины

научиться применять полученные знания при решении базовых задач нефтегазопромыслового дела таких, как движение ньютоновских и неньютоновских жидкостей в скважине, задачи притока пластового флюида к скважине, вопросы кратковременной и длительной устойчивости стенок скважины

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ОПК-1 – Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ПК-5 - Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

20.2. Геомеханика в бурении

Цель преподавания

Формирование у студентов знаний в области механики горных пород, необходимых для технологии бурения и освоения нефтяных и газовых скважин

Задачи изучения дисциплины

Научиться применять полученные знания при решении базовых задач нефтегазопромыслового дела

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ОПК-1 – Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ПК-5 - Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

21.1. Экологическая безопасность при проведении буровых работ

Цель преподавания дисциплины

- Подготовка специалистов, обеспечивающих безопасное строительство нефтяных и газовых скважин и эффективную их эксплуатацию.

Задачи изучения дисциплины

- ознакомление обучающихся с правовыми аспектами экологической безопасности;

- подготовка обучающихся к работе в потенциально опасных условиях, необходимости предупреждения воздействия на окружающую среду при проведении различных операций;

- Ознакомление с современными технологиями восстановления окружающей среды.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ПК-7 – Способность анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли

ПК-8 – Способность оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации

21.2. Утилизация буровых стоков и отходов

Цель преподавания дисциплины
- Подготовка специалистов, обеспечивающих безопасное строительство нефтяных и газовых скважин и эффективную их эксплуатацию.

Задачи изучения дисциплины

- ознакомление обучающихся с токсикологическими паспортами буровых растворов и их компонентов;

- обучение методам и технологиям утилизации отходов и их повторного использования;

- ознакомление с особенностями утилизации отходов в условиях Арктики и морского бурения.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются

следующие компетенции

ПК-7 – Способность анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли

22. Факультативы

22.1 Современное лабораторное оборудование в буровой технологии

Цель преподавания дисциплины

Подготовить студентов к использованию современного лабораторного оборудования и буровой технологии

Задачи изучения

- ознакомить с современным лабораторным оборудованием;
- ознакомить студентов с мировыми достижениями в буровой технологии

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-5 - Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

22.2. Геолого-технологические исследования в процессе бурения скважины

Цель преподавания дисциплины

Подготовка специалистов для осуществления контроля за состоянием скважины на всех этапах ее строительства и ввода в эксплуатацию с целью изучения геологического разреза, достижения высоких технико-экономических показателей, а также обеспечения выполнения требований природоохранных требований.

Задачи изучения

- изучение технических, методических и руководящих документов, используемых при проведении геолого-технических исследований;
- овладение обучающимися приемами ГТИ;
- изучение правил безопасности при проведении комплекса ГТИ.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ПК-5 - Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

23. Практики

Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) предназначена для ознакомления студентов с методиками научных исследований.

При разработке программы научно-исследовательской работы высшее учебное заведение должно предоставить возможность обучающимся:

изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;

осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);

принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий;

составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);

выступать с докладом на конференциях и семинарах.

Практика завершается написанием и защитой отчета на кафедре.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ПК-3- Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности

ПК-4 - Способность проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок

ПК-5 - Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

ПК-6 - Способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования

Производственная (технологическая)

Производственная (технологическая) практика предназначена для закрепления теоретических знаний при осуществлении технологических процессов при строительстве, реконструкции, ремонте и восстановлении скважин и получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе производственно-технологической. В процессе практика студенты знакомятся с техническими средствами, технологическими приемами и оборудованием непосредственно на рабочих местах.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ПК-7 – Способность анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли

ПК-8 – Способность оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации

ПК-9 – Способность обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли.

ПК-10 – Способность осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли;

ПК-11 – Способность участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности

ПК-14 – Способность осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли

ПК-15 - Способность разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов

ПК-17 - Способность разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации технологических процессов

ПК-18 – Способность разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов

Производственная (проектная)

Производственная (проектная) практика предназначена для закрепления теоретических и практических знаний в области проектной деятельности, в частности работ по составлению проектной документации на строительство, восстановление и реконструкцию нефтяных и газовых скважин и получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе производственно-технологической. В процессе практика обучающиеся знакомятся с нормативно-технической документацией, техническими средствами, технологическими приемами и оборудованием непосредственно на рабочих местах.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

ПК-12 – Способность проводить маркетинговые исследования

ПК-13 – Способность разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности

ПК-14 – Способность осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли.

ПК-15 – Способность разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов

ПК-16 – Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

ПК-17 - Способность разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации технологических процессов

ПК-18 - Способность разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов

24. **Итоговая аттестация**

Цель итоговой государственной аттестации

- установление уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для присвоения академической степени (квалификации) соответствующего уровня высшего образования.

Задачи изучения дисциплины

- подготовить студентов для самостоятельной работы в условиях современного производства,
- показать знания основные виды профессиональной деятельности,
- повысить степень интеллектуального уровня его развития и освоения основной образовательной программы (ООП) по направлению подготовки, а также соответствующим ей общекультурным и профессиональным компетенциям, предусмотренным ФГОС ВО

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы его совершенствования на основе самооценки

ОПК-1. - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области.

ОПК-2 – Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства;

ОПК-3 – Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии;

ОПК 4 – Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технологии;

ОПК-5 – Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях;

ОПК 6 – Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания;

ПК-3 - Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности

ПК-4 – Способность проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;

ПК-5 – Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы;

ПК-6 – Способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования;

ПК-7 – Способность анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли;

ПК-8 – Способность оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации;

ПК-9 – Способность обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли.

ПК-10 – Способность осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли;

ПК-11 – Способность участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности

ПК-12 – Способность проводить маркетинговые исследования

ПК-13 – Способность разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности

ПК-14 - Способность осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли

ПК-15 - Способность разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов

ПК-16 - Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

ПК-17 - Способность разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации технологических процессов

ПК-18 – Способность разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов

25. Программа воспитания

Цель воспитания:

– вовлечение в активную деятельность обучающихся, их гражданское самоопределение, профессиональное становление и индивидуально-личностная самореализация в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи воспитания:

– развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;

– приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;

– воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;

– воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;

– формирование культуры и этики профессионального общения;

– воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;

– повышение уровня культуры безопасного поведения;

– развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

Воспитание направлено на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-1– Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы его совершенствования на основе самооценки

ПК-14 – Способность осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли